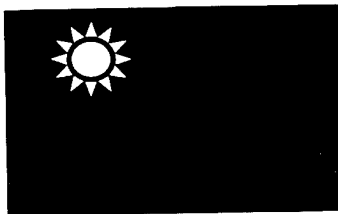


0920



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder：

申請 日：西元 2002 年 10 月 14 日
Application Date

申請 案 號：091216306
Application No.

申請 人：華碩電腦股份有限公司
Applicant(s)

局 長
Director General

蔡 練 生

發文日期：西元 2003 年 4 月 23 日
Issue Date

發文字號：
Serial No. 09220403640

申請日期：	案號：
類別：	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	讀寫頭雜訊隔絕機構
	英 文	
二、 創作人	姓 名 (中文)	1. 楊志宏
	姓 名 (英文)	1.
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所	1. 台北縣蘆洲市中興街153號5樓
三、 申請人	姓 名 (名稱) (中文)	1. 華碩電腦股份有限公司
	姓 名 (名稱) (英文)	1. ASUSTeK COMPUTER INC.
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 台北市北投區立德路150號
	代表人 姓 名 (中文)	1. 施崇棠
	代表人 姓 名 (英文)	1. Tsung-Tang Shih



四、中文創作摘要 (創作之名稱：讀寫頭雜訊隔絕機構)

一種讀寫頭雜訊隔絕機構，設置於一光學儲存讀取裝置中。其中光學儲存讀取裝置具有一跨架於兩支撐棒上的讀寫頭(pick up head)，一馬達與複數個鎖固零件。本創作之雜訊隔絕機構包括：至少四個絕緣套筒，分別配置於兩支撐棒之兩端，用以隔絕讀寫頭與馬達之間的雜訊。本創作利用一體成形的絕緣套筒作為阻隔雜訊之機構，不但可有效地隔絕馬達對讀寫頭所造成的訊號干擾，在組裝上亦十分便利。

英文創作摘要 (創作之名稱：)



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

五、創作說明 (1)

【創作領域】

本創作是有關於一種讀寫頭(pick up head)雜訊隔絕機構，且特別是一種關於光儲存讀取裝置中之讀寫頭雜訊隔絕機構。

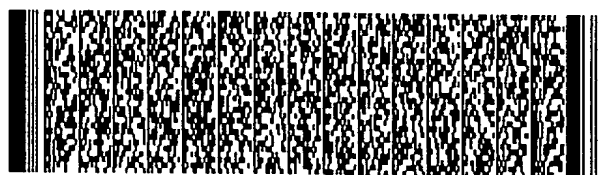
【創作背景】

在一般光儲存讀取裝置中，由於讀寫頭(pick up head)和馬達的接地部分會和承載機構互相接觸，而造成電子訊號之間產生相互干擾，進而影響讀寫頭的品質。

請參照第1圖，其繪示傳統的光儲存讀取裝置之部分示意圖。其中，讀寫頭102係利用連接機構而跨架在左右兩支撐棒104a、104b上。讀寫頭102的兩側則分別有：用來帶動碟片旋轉的主軸馬達(spindle motor)106，與用來控制轉速和定位的步進馬達(sled motor)108。

一般而言，讀寫頭102、主軸馬達106、和步進馬達108的接地部分會和承載機構，如第1圖中的載架(chassis)110，互相接觸。此外，光儲存讀取裝置上更有許多金屬製之相關零件，例如螺絲、彈片等。因此主軸馬達106和步進馬達108所產生的電子訊號，會經由支撐棒104a、104b及其他金屬製之零件傳送至讀寫頭102，而與讀寫頭102本身的訊號相互干擾，進而降低讀寫頭102讀取或寫入資料時的品質。

第2圖繪示一種傳統的隔絕機構。此隔絕機構的設計，是在支撐棒204的上、下方各放一塊絕緣片314a、314b，使主軸馬達106和步進馬達108所產生的電子訊號無



五、創作說明 (2)

法傳送至讀寫頭102。然而，此種設計是將絕緣片314a、314b放上後，直接壓入對應零件內以達固定，在組裝上極為不便和費時。

另外，也有在主軸馬達106下方直接加貼絕緣片的方式。但是，這只能隔絕主軸馬達106和讀寫頭102之間的訊號干擾，而不能阻絕步進馬達108對讀寫頭102所造成的雜訊。

【創作目的及概述】

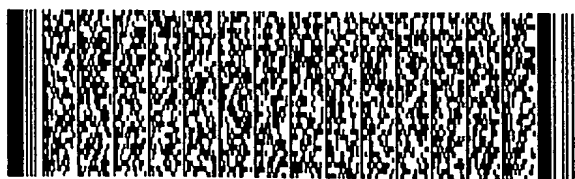
有鑑於此，本創作的目的就是在提供一種讀寫頭雜訊隔絕機構，利用一體成形的絕緣套筒作為阻隔雜訊之機構，不但可有效地隔絕馬達對讀寫頭所造成的訊號干擾，在組裝上亦十分便利。

根據本創作的目的，提出一種讀寫頭雜訊隔絕機構，設置於一光學儲存讀取裝置中。其中光學儲存讀取裝置具有一跨架於兩支撐棒上的讀寫頭(pick up head)，一馬達與複數個鎖固零件。本創作之雜訊隔絕機構包括：至少四個絕緣套筒，分別配置於兩支撐棒之兩端，用以隔絕讀寫頭與馬達之間的雜訊。

為讓本創作之上述目的、特徵、和優點能更明顯易懂，下文特舉一較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下。

【較佳實施例】

本創作係設計一體成形的絕緣套筒，不但可有效隔絕



五、創作說明 (3)

讀寫頭與馬達之間的雜訊，在組裝上亦十分方便。

請參照第3圖，其繪示依照本創作一較佳實施例之光儲存讀取裝置之部分示意圖。其中，讀寫頭302係位於光儲存讀取裝置之中央，並利用連接機構而跨架在左右兩支撐棒304a、304b上。用來帶動碟片旋轉的主軸馬達(spindle motor)306與用來控制轉速和定位的步進馬達(sled motor)308，則分別位於讀寫頭302的兩側。而讀寫頭302、主軸馬達306、和步進馬達308的接地部分亦會和承載機構，如載架(chassis)310，互相接觸。

本創作係在支撐棒304a、304b之兩端，分別配置四個絕緣套筒3041、3042、3043和3044。其中，絕緣套筒只要是絕緣性的材質即可，但以可耐高溫的絕緣塑膠為佳。雖然光儲存讀取裝置上有許多金屬製之相關零件，例如支撐棒304a、304b、螺絲、彈片等。但是主軸馬達106和步進馬達108所產生的電子訊號，會因為絕緣套筒3041、3042、3043和3044的阻絕，而無法傳送至讀寫頭302。

第4圖繪示第3圖中絕緣套筒與支撐棒的放大示意圖。以支撐棒304a為例，一體成形的絕緣套筒3041、3042，係分別套接在支撐棒304a的前後兩端，以達成隔絕雜訊之目的。此套筒式的設計在組裝上更顯便利。其中，絕緣套筒的尺寸大小與支撐棒相對應，以緊密套住支撐棒。

另外，考慮到讀寫頭302的移動與其他相關零件的空間限制，絕緣套筒3041、3042、3043和3044的位置，係以位在支撐棒304a、304b的末端為最佳，如第3圖所示。



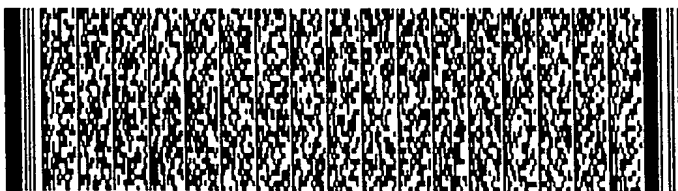
五、創作說明 (4)

再者，為了隔絕主軸馬達106和步進馬達108對讀寫頭302的雜訊影響，絕緣套筒3041、3042、3043和3044的數目係以至少四個為最佳，以完全阻絕訊號所有可能的傳送路徑。

【創作效果】

本創作之一種讀寫頭雜訊隔絕機構，不但可以阻絕光儲存讀取裝置中讀寫頭與馬達之間的訊號干擾，使讀寫頭不論是讀取或寫入資料時的品質更有保障，在組裝上更是更具有方便省時的優點。

綜上所述，雖然本創作已以一較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本創作，任何熟習此技藝者，在不脫離本創作之精神和範圍內，當可作各種之更動與潤飾，因此本創作之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。



圖式簡單說明

【圖式之簡單說明】

第1圖繪示傳統的光儲存讀取裝置之部分示意圖；

第2圖繪示一種傳統的隔絕機構；

第3圖繪示依照本創作一較佳實施例之光儲存讀取裝置之部分示意圖；及

第4圖繪示第3圖中絕緣套筒與支撐棒的放大示意圖。

【圖式標號說明】

102、302：讀寫頭

104a、104b、204、304a、304b：支撐棒

106、306：主軸馬達

108、308：步進馬達

110、310：載架

314a、314b：絕緣片

3041、3042、3043和3044：絕緣套筒



六、申請專利範圍

1. 一種讀寫頭雜訊隔絕機構，設置於一光學儲存讀取裝置中，其中該光學儲存讀取裝置具有一跨架於兩支撐棒上的讀寫頭(pick up head)，一馬達與複數個鎖固零件，該雜訊隔絕機構包括：

至少四個絕緣套筒，分別配置於兩支撐棒之兩端，用以隔絕該讀寫頭與該馬達之間的雜訊。

2. 如申請專利範圍第1項所述之雜訊隔絕機構，其中該些絕緣套筒係一體成形。

3. 如申請專利範圍第1項所述之雜訊隔絕機構，其中，該絕緣套筒的尺寸大小與該支撐棒相對應，以緊密套住該支撐棒。

4. 如申請專利範圍第1項所述之雜訊隔絕機構，其中，該光學儲存讀取裝置具有一主軸馬達(spindle motor)與一步進馬達(sled motor)，分別位於該讀寫頭之兩側。

5. 如申請專利範圍第4項所述之雜訊隔絕機構，其中該光學儲存讀取裝置更有一載具(chassis)，用以承載複數個相關零件。

6. 如申請專利範圍第5項所述之雜訊隔絕機構，其中該主軸馬達與該步進馬達的接地部分與該載具連接，而該讀寫頭的接地部分亦與該載具連接。

7. 一種讀寫頭雜訊隔絕機構，使用於一光學儲存讀取裝置中，其中該光學儲存讀取裝置具有一跨架於兩支撐棒上的讀寫頭(pick up head)，一馬達與複數個鎖固零



六、申請專利範圍

件，而該雜訊隔絕機構之特徵在於：

於兩支撐棒之兩端，分別配置一絕緣套筒，以隔絕該讀寫頭與該馬達之間的雜訊，且該絕緣套筒一體成形。

8. 如申請專利範圍第7項所述之雜訊隔絕機構，其中，該絕緣套筒的尺寸大小與該支撐棒相對應，以緊密套住該支撐棒。

9. 如申請專利範圍第7項所述之雜訊隔絕機構，其中，該光學儲存讀取裝置具有一主軸馬達(spindle motor)與一步進馬達(sled motor)，分別位於該讀寫頭之兩側。

10. 如申請專利範圍第9項所述之雜訊隔絕機構，其中該光學儲存讀取裝置更有一載具(chassis)，用以承載複數個相關零件。

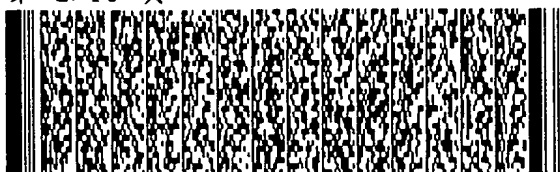
11. 如申請專利範圍第10項所述之雜訊隔絕機構，其中該主軸馬達與該步進馬達的接地部分與該載具連接，而該讀寫頭的接地部分亦與該載具連接，藉由套上該些絕緣套筒，可隔絕該讀寫頭與該主軸馬達、該步進馬達之間的雜訊。



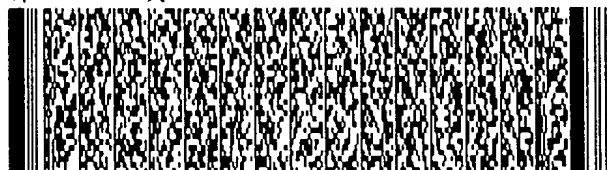
第 1/10 頁



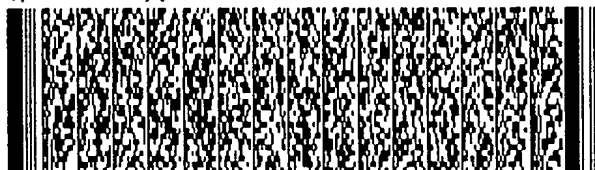
第 2/10 頁



第 4/10 頁



第 4/10 頁



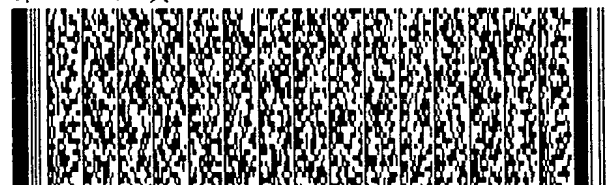
第 5/10 頁



第 5/10 頁



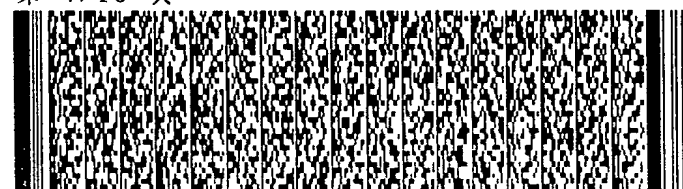
第 6/10 頁



第 6/10 頁



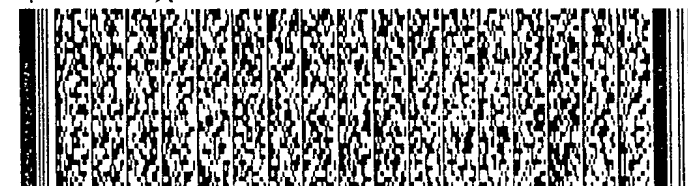
第 7/10 頁



第 8/10 頁

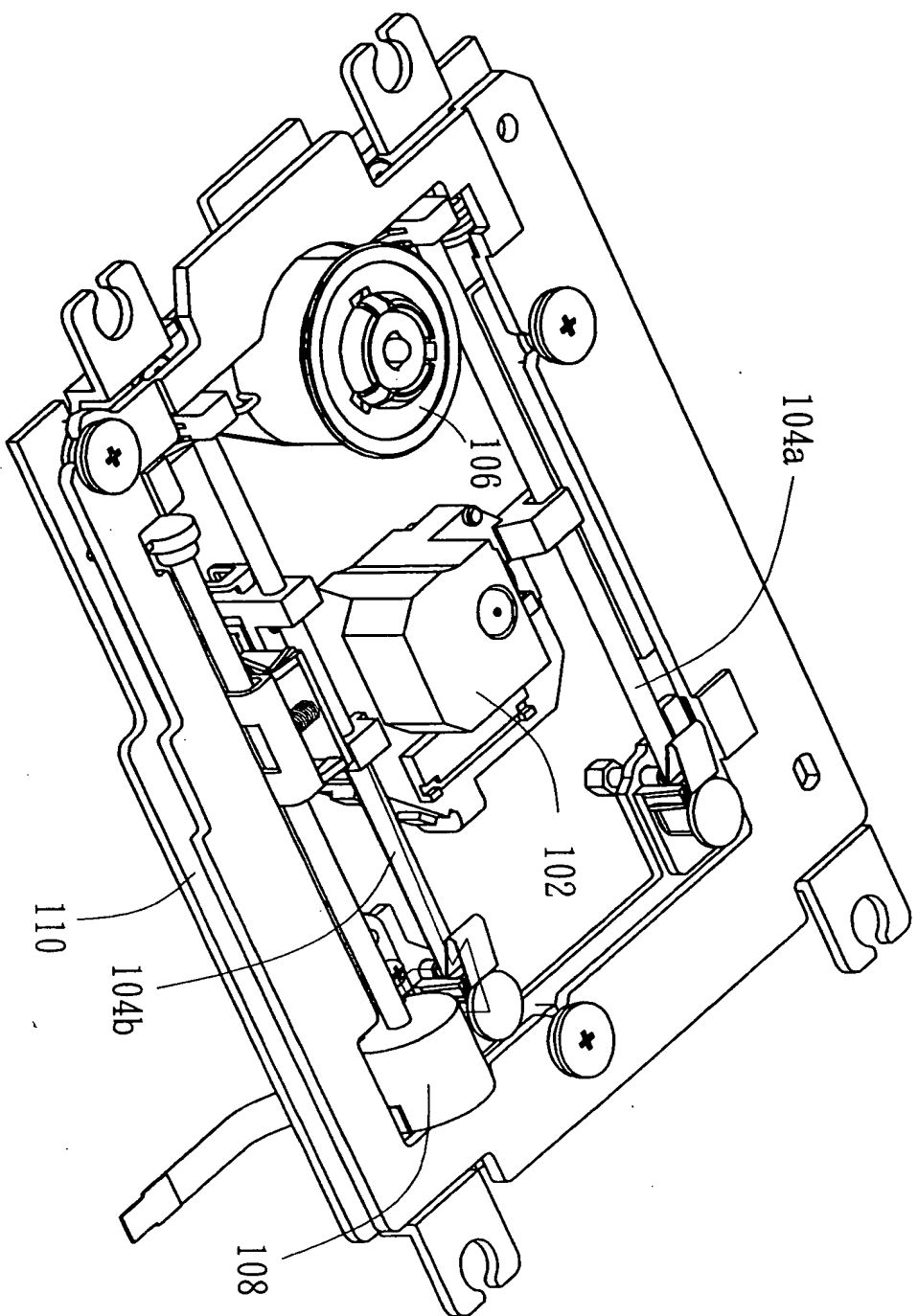


第 9/10 頁

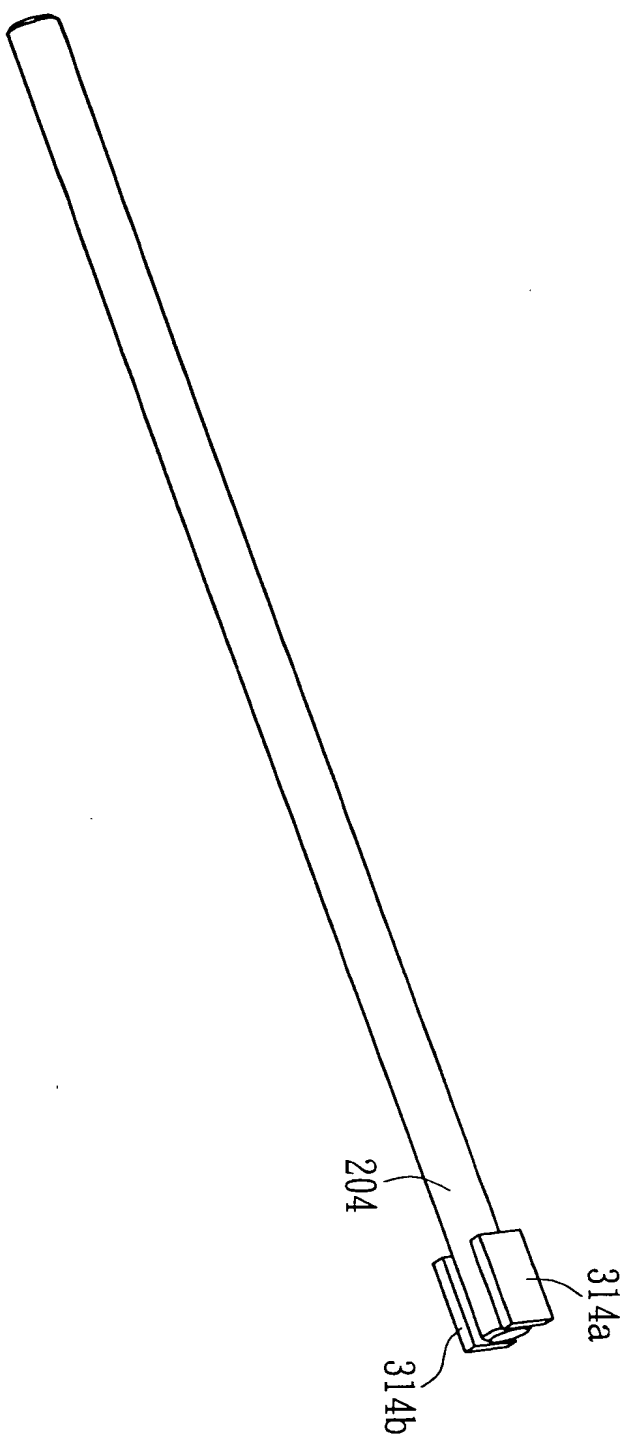


第 10/10 頁

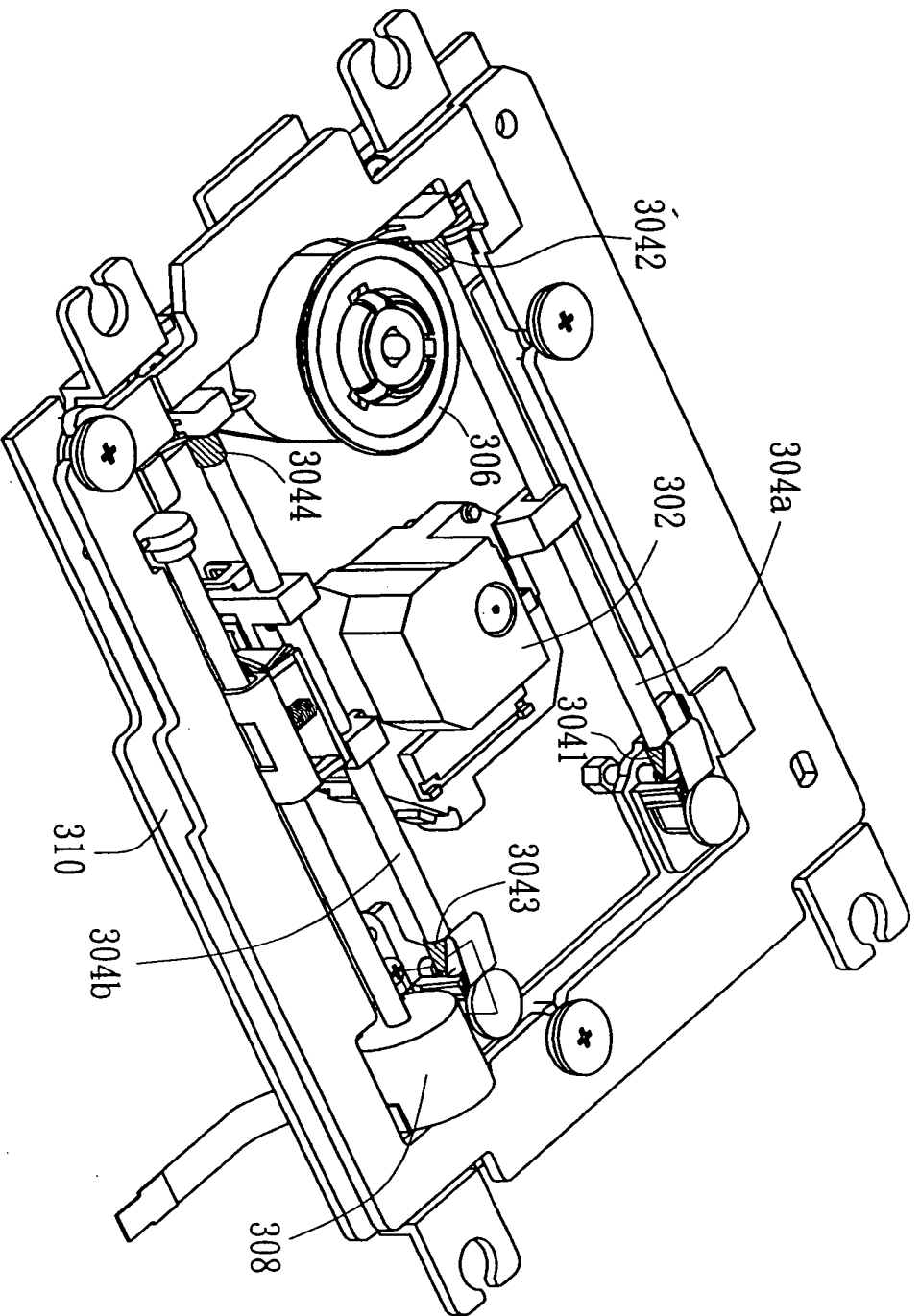




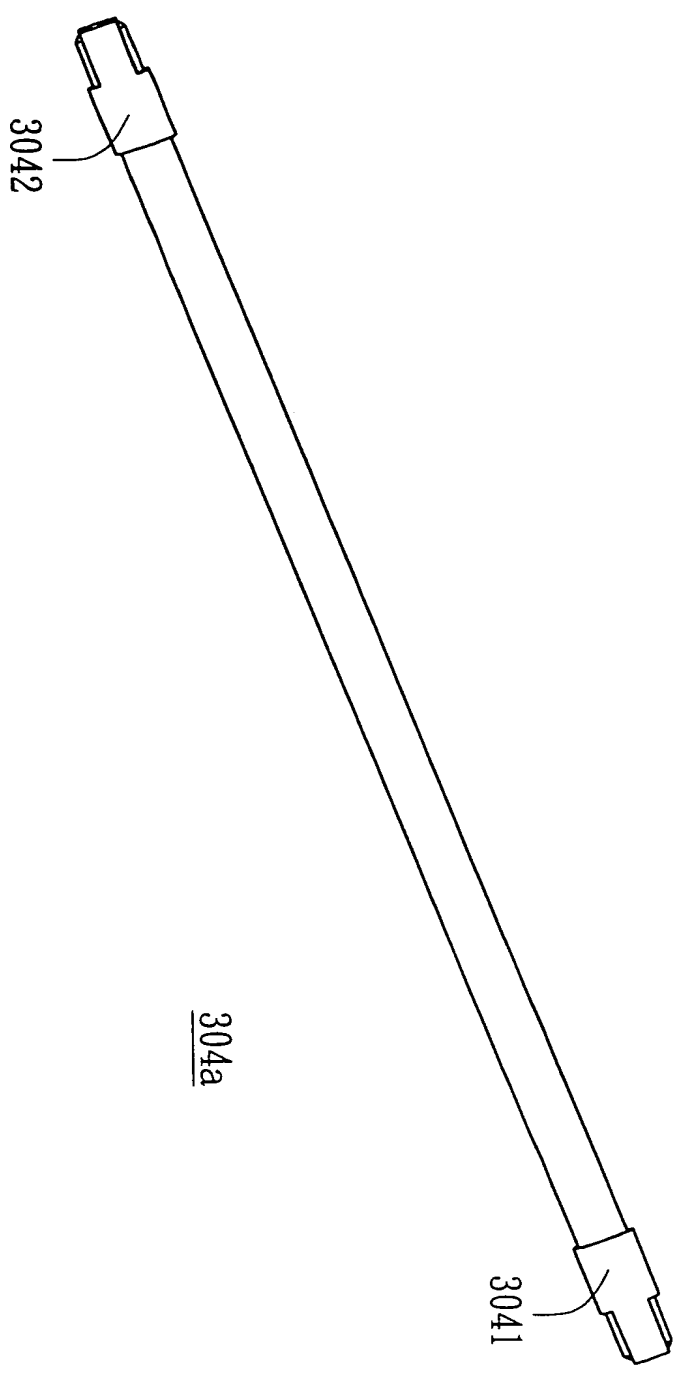
第 1 圖



第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖